

온실가스 배출량 및 에너지 사용량 명세서

「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」제27조제3항 및 같은 법 시행령 제32조 제1항과 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제24조제1항에 따라 당사(사업장)의 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 등을 아래와 같이 보고합니다.

신청인

2024 년 05월 08일
정규환 (서명 또는 인)

산업통상자원부 장관 귀하

1 관리업체 총괄정보

1-1. 업체(법인)에 대한 일반정보																			
(1)	법 인 명	(주)진흥주물						(2)	대표자	이상덕		(3)	대상년도	2023					
(4)	법인등록번호	1	2	0	1	1	1	-	0	0	6	6	9	0	3	(5)	지정업종 (대표업종)	철강 (금속 단조제품 제조업)	
(6)	법인 소재지	인천광역시 서구 원전로 27 (경서동)						(7)	법인 전화번호	032-561-8271									
(8)	법인담당부서	설비보전		(9)	법인 담당자	정규환		(10)	직 급	대리									
(11)	담 당 자 전화번호	063-731-2252		(12)	담당자 휴대폰	010-4139-6806		(13)	담당자 이메일	rbghks462@ jhfoundry.co.kr									
(14)	주요 생산제품 또는 처리물질	기타자동차부품		(15)	연간 생산량 또는 처리량	34,325ton		(16)	상 시 종업원수	143									
(17)	당해연도 매출액 (백만원)	69,462		(18)	당해연도 에너지비용 (백만원)	8,000		(19)	자본금 (백만원)	500									
(20)	중소기업여부	Y		(21)	관리업체 지정 기준	제2호													

1-2. 사업장 목록							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
사업장 일련번호	사업장명	사업자등록번호	사업장 대표자	사업장 업종	사업장 소재지	소량배출사업장 여부(Y/N)	할당대상 여부(Y/N)
I0800140061001	(주)진흥주물 군산공 장	137-81-07186	이상덕	선철 주물 주 조업	전라북도 군산시 가도로 56	N	N
I0800140062001	(주)진흥주물 인천공 장	137-85-42032	이상덕	선철 주물 주 조업	인천광역시 서구 원전로 27 (경서동)	N	N

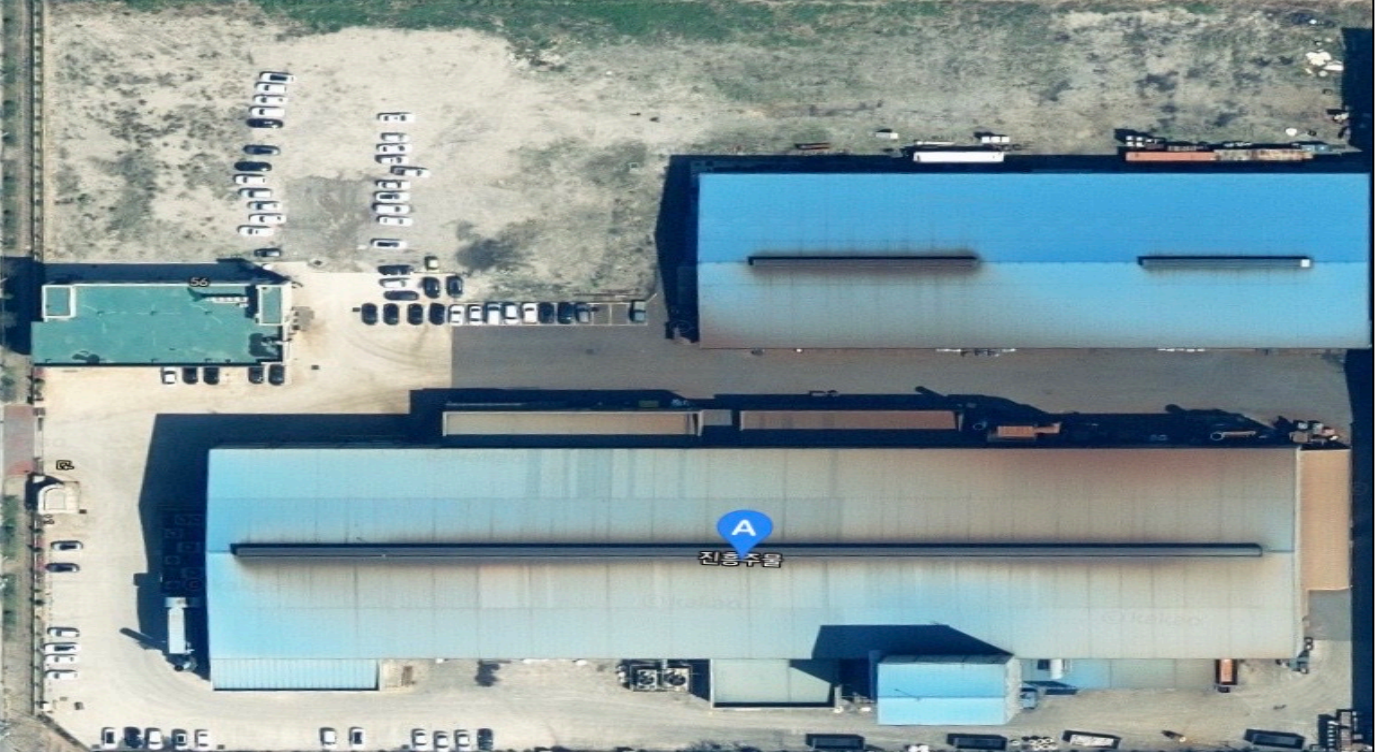
1-3. 업체(법인)의 온실가스배출량 및 에너지사용량 총괄									
(1)	(2)	(3)			(4)			(6)	
사업장 일련번호	사업장명	연간 온실가스배출량 (tCO ₂ -eq)			연간 에너지사용량 (TJ)			소량배출 사업장여부	
		직접배출 (Scope1)	간접배출 (Scope2)	총량	연료 사용량	전기 사용량	스팀 사용량		총량
I0800140061001	(주)진흥주물 군산공장	2,975.466	13,356.519	16,331	12.61	279.102	0	291	N
I0800140062001	(주)진흥주물 인천공장	3,115.337	13,951.675	17,067	5.763	291.539	0	297	N
(5)	관리업체 합계	6,090.803	27,308.194	33,398	18.373	570.641	0	588	

※온실가스 배출량 및 총 배출량과 사업장 배출량 합계는 차이가 있음(사업장 단위 절사 배출량을 업체 단위로 합함)

2 사업장 일반정보

2-1. 사업장에 대한 일반정보																	
(1)	사업장명	(주)진흥주물 군산공장				(2)	대표자	이상덕	(3)	사업장 일련번호	080014006100 1						
(4)	사업자등록번호	1	3	7	-	8	1	-	0	7	1	8	6	(5)	업종	선철 주물 주조업	
(6)	사업장 소재지	전라북도 군산시 가도로 56				(7)	사업장 전화번호	063-731-2256									
(8)	사업장담당부서	설비보전		(9)	사업장 담당자	정규환		(10)	직급	대리							
(11)	담당자 전화번호	063-731-2252		(12)	담당자 휴대폰	010-4139-6806		(13)	담당자 이메일	rbghks462@ jhfoundry.co.kr							
(14)	주요 생산제품 또는 처리물질	주물		(15)	연간생산량 또는처리량	16,309ton		(16)	상시 종업원수	65							
(17)	당해연도매출액 (백만원)	33,718		(18)	당해연도 에너지비용 (백만원)	5,000		(19)	자본금 (백만원)	500							

2-2. 사업장 조직경계 입력(사진)

(1) 조직경계 관련 서류 구분	사진
	
(2) 조직경계 관련 서류 추가 설명	
<p>1) 출처 및 다운로드 날짜 -2023년 3월, 구글 스카이뷰</p> <p>2) 기타 -첨부 사진내에 모든 건물이 조직경계에 해당함</p>	

2-2. 사업장 조직경계 입력(시설배치도)

(1) 조직경계 관련 서류 구분	시설배치도
(2) 조직경계 관련 서류 추가 설명	
<ol style="list-style-type: none"> 1) 조직경계에서 제외되는 시설 -진흥주물 내 협력사 2개 업체 : 두성산업, 창산금속 - 사용설비 별도 모자분리리 2) 타 법인 배출시설의 조직경계 포함에 대한 설명 -해당없음 3) 신설 시설에 대한 설명 -2023년 신설 설비 : 고효율재료예열장치, CORED WIRE 및 CORED WIRE 300CMM 집진설비 4) 증설 시설에 대한 설명 -2공장 집진설비 145CMM → 500CMM 변경 5) 폐쇄(부분폐쇄) 시설에 대한 설명 -2공장 집진설비 145CMM 폐쇄 6) CDM시설에 대한 설명 -해당없음 7) 신규산정방법론 적용 배출시설 -해당없음 8) BM시설에 대한 설명 -해당없음 9) 할당을 받지 않은 배출시설 및 추가 설명이 필요한 시설 -해당없음 10) 기타 -해당없음 	

2-2. 사업장 조직경계 입력(공정도(온실가스 및 에너지 흐름도 포함))

(1) 조직경계 관련 서류 구분	공정도(온실가스 및 에너지 흐름도 포함)
	<p style="text-align: center;"> → 에너지 흐름 → 온실가스 흐름 </p>
(2) 조직경계 관련 서류 추가 설명	
<p>1) 공정설명 -주물제품을 생산하는 공정으로써 전력 및 LNG 사용에 의한 배출과 철강생산에 대한 공정배출이 포함</p> <p>2) 온실가스 흐름 -첨부파일참조</p> <p>3) 에너지 흐름 -첨부파일참조</p> <p>4) 기타 -해당없음</p>	

3 사업장별 배출시설 현황

3-1. 배출시설 정보 등

3-1. 배출시설 정보 등													(1) 사업장 정보				일련번호		사업장명			사업자 등록번호			
																	10800140061001		(주)진흥주물 군산공장			1 3 7 - 8 1 - 0 7 1 8 6			
일련 번호	(2)				(3)			(4)		(5)		(6)	(7)	(8)	(9)	(10)			(11)	(12)	(13)	(14)	(15)		
	배출시설				시설용량		세부시설		가동 일자 (연월일)	일일평 균시 간 (h/d)	연가 동수 (d/yr)	부하율 (%)	방지시설(선택)			배출구 (굴뚝 번호)	시설 배출량 (tCO2eq)	전년대비 증감율(%)	할당여부 (Y/N)	할당방식 (BM/GF)					
	코드 [참고2]	배출 시설명	소규모 배출시설 여부	값	단위	값	단위	대상 가스					방지시설 이름	처리 효율 (%)											
10800140061001000001	0	0	0	5	공정 연소시설	N	0	ton				22	248							554.737	-9.526	N			
10800140061001000008	0	0	0	7	기타	N	0	ton				20	248	85						2,953.506	-35.626	N			
10800140061001000010	0	0	6	0	전기로	N	10	ton				20	248	85						5,421.88	-10.728	N			
10800140061001000011	0	0	6	0	전기로	N	5	ton				24	248	85						2,837.137	-19.095	N			
10800140061001000012	0	0	6	0	전기로	N	5	ton				20	248	850						2,913.103	-20.242	N			
10800140061001000017	0	0	1	5	대기오염물 질 방지시설	N	119. 96	m ³ /h				24	248	85						1,543.542	-23.715	N			

※ 소규모배출시설의 현황은 서식 3-2에 작성하여 첨부

※ 소량배출사업장에 대해 배출시설별로 작성하지 아니하고 사업장 전체를 기준으로 (12) 배출활동 정보만 작성할 수 있다.

3-2. 소규모배출시설 정보

(1)	일련번호	사업장명	사업자 등록번호										
	10800140061001	(주)진흥주물 군산공장	1	3	7	-	8	1	-	0	7	1	8

(2) 배출시설 일련번호	(3) 배출시설		(4) 대수(Unit 수)	(5) 시설 배출량 (tCO2eq)		(6) 전년대비 증감율(%)	(7) 할당여부 (Y/N)	(8) 할당방식 (BM/GF)
	코드 [참고2]	배출시설명		시설 배출량 (tCO2eq)				
				기준연도 (평균)	보고연도			
10800140061001000002	0007	기타	1	30.129	20.284	-18.041	N	
10800140061001000003	0021	발전용 내연기관	1	0	0	0	N	
10800140061001000004	0037	승용 자동차	4	36.86	21.302	-28.858	N	
10800140061001000006	0028	비도로 및 기타 자동차	1	82.309	66.495	-14.824	N	

4 사업장 배출량 현황(총괄)

4-1. 사업장 온실가스 배출량 총괄 현황												(1)	일련번호	사업장명	사업자 등록번호											
													10800140061001	(주)진흥주물 군산공장	1	3	7	-	8	1	-	0	7	1	8	6
(2)				(3)			(4)						(5)		(6)	(8)			(9)	(10)						
배출시설 [참고2]				배출활동 [참고1]			온실가스 배출량						소계 (tCO2-eq)		합계 (tCO2-eq)	에너지 사용량 (MJ)			합계 (TJ)	전년도 대비 온실가스 배출량 증감율 (%)						
일련번호	배출시설 코드	배출시설 명	소규모 배출시설 여부	배출활동 코드	배출활동명	CO2 (ton)	CH4 (kg)	N2O (kg)	HFCs (kg)	PFCs (kg)	SF6 (kg)	Scope1	Scope2	에너지		전력	스팀									
10800140061001000001	0005	중차	N	1	0	0	2	기체연료연소	554.223	9.879	0.988	0	0	0	554.737	0	554.737	10,945.848.4	0	0	10.946	-9.526				
10800140061001000002	0007	식당	Y	1	0	0	2	기체연료연소	20.265	0.361	0.036	0	0	0	20.284	0	20.284	400,226.6	0	0	0.4	-18.04				
10800140061001000003	0021	비상발전기	Y	1	0	0	3	액체연료연소	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
10800140061001000004	0037	업무용차량	Y	2	0	0	2	이동연소(도로)	20.416	7.365	2.357	0	0	0	21.302	0	21.302	316,895.7	0	0	0.317	-28.857				
10800140061001000006	0028	지게차	Y	2	0	0	2	이동연소(도로)	65.357	3.44	3.44	0	0	0	66.495	0	66.495	947,154.6	0	0	0.947	-14.824				
10800140061001000008	0007	일반전력	N	6	0	0	1	간접배출(외부전기사용)	2,936.08	23.144	54.646	0	0	0	2,953.506	0	2,953.506	61,717.459.2	0	0	61.717	-35.626				
10800140061001000010	0060	전기유도로 #1,2	N	4	0	2	1	철강생산	1,115.406	0	0	0	0	0	1,115.406	0	1,115.406	0	0	0	0	-10.728				
10800140061001000010	0060	전기유도로 #1,2	N	6	0	0	1	간접배출(외부전기사용)	4,281.065	33.746	79.678	0	0	0	4,306.474	0	4,306.474	89,989.545.6	0	0	89.99	-19.095				
10800140061001000011	0060	전기유도로 #3	N	4	0	2	1	철강생산	585.9	0	0	0	0	0	585.9	0	585.9	0	0	0	0	-20.242				
10800140061001000011	0060	전기유도로 #3	N	6	0	0	1	간접배출(외부전기사용)	2,237.954	17.641	41.652	0	0	0	2,251.237	0	2,251.237	47,042.611.2	0	0	47.043	-20.242				
10800140061001000012	0060	전기유도로 #4	N	4	0	2	1	철강생산	611.342	0	0	0	0	0	611.342	0	611.342	0	0	0	0	-20.242				
10800140061001000012	0060	전기유도로 #4	N	6	0	0	1	간접배출(외부전기사용)	2,288.18	18.037	42.587	0	0	0	2,301.761	0	2,301.761	48,098.380.8	0	0	48.098	-20.242				
10800140061001000017	0015	집진시설	N	6	0	0	1	간접배출(외부전기사용)	1,534.434	12.095	28.559	0	0	0	1,543.542	0	1,543.542	32,254.368	0	0	32.254	-23.715				

4 사업장 배출량 현황(총괄)

4-1. 사업장 온실가스 배출량 총괄 현황										(1)	일련번호	사업장명	사업자 등록번호											
											I0800140061001	(주)진흥주물 군산공장	1	3	7	-	8	1	-	0	7	1	8	6
(2)			(3)			(4)					(5)		(6)	(8)			(9)	(10)						
배출시설 [참고2]			배출활동 [참고1]			온실가스 배출량					소계 (tCO2-eq)		합계 (tCO2-eq)	에너지 사용량 (MJ)			합계 (TJ)	전년도 대비 온실가스 배출량 증감율 (%)						
일련번호	배출시설 코드	배출시설 명	소규모 배출시설 여부	배출활동 코드	배출활동명	CO2 (ton)	CH4 (kg)	N2O (kg)	HFCs (kg)	PFCs (kg)	SF6 (kg)	Scope1		Scope2	에너지	전력			스팀					
										(7) 사업장 총 온실가스 배출량(tCO2-eq)						(11) 사업장 총에너지 사용량(TJ)								
										16,251	3	79	0	0	0	2,975	13,357	16,331	13	279	0	291		

4-5. 활동자료 등 산정방법 변동현황(해당할 경우에만 작성)											(1)	일련번호		사업장명				사업자등록번호					
												1080014006100		(주)진흥주물 군산공장				1 3 7 - 8 1 - 0 7 1 8 6					
(2)				(3)				(4)			(5)				(6)		(7)						
배출활동 [참고1]				배출시설 [참고2]				연도별 배출량산정방법 변경 유형			변경 정보				세부내용		첨부파일						
코드	배출활동명	활동자료명	매개변수	일련번호	코드	배출시설명	자체시설명	보고연도-3	보고연도-2	보고연도-1	변경전		변경후										
											값	단위	값	단위									
6	0	0	1	간접배출(외부전기사용)	전력	외부에서 공급받은 전력 사용	1080014006100100017	0	0	1	5	대기오염물질 방지시설	집진시설			적용시설규모	145	m ³ /min	500	m ³ /min	지원사업참여로 사용용량 증설	(주)진흥주물_공문.pdf	

5 배출활동별 배출량 현황(세부)

5-1. 배출활동별 배출량 현황 (고정 연소 분야)														
(1)	배출활동[참고1]	코드	1	0	0	2	배출활동명	기체연료연소						
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	I0800140061001000001			배출시설명	공정 연소시설 (중자)		소규모배출 시설여부	N	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호
(5)	(6)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)												
연료코드 [참고4]	혼합연료 정보	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)					(13) 소계 CO2-eq [ton]		
		입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량							
							CO2[ton]	CH4[kg]	N2O [kg]	HFCs [kg]	PFCs [kg]	SF6[kg]		
0055	<input type="checkbox"/> 자체분석 <input type="checkbox"/> 시험기관	연료 사용량	천 m ³	253.964	1	0.3	554.223	9.879	0.988	0	0	0	554.737	
연료명1	구분 성분(%)	온실가스 배출계수(CO2)	kgGHG/TJ	56,100	1									
		온실가스 배출계수(CH4)	kgGHG/TJ	1	1									
		온실가스 배출계수(N2O)	kgGHG/TJ	0.1	1									
		열량계수(순발열량)	TJ/1000000N m ³	38.9	2									
		열량계수(총발열량)	TJ/1000000N m ³	43.1	2									
도시가스(LNG)		산화계수	0~1사이	1	1									
(14) 합계(CO2-eq ton)							554.223	0.207	0.306	0	0	0	554.737	

5-1. 배출활동별 배출량 현황 (고정 연소 분야)															
(1)	배출활동[참고1]	코드	1	0	0	2	배출활동명	기체연료연소							
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	I0800140061001000002				배출시설명	기타 (식당)		소규모배출 시설여부	Y	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호
(5)	(6)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)													
연료코드 [참고4]	혼합연료 정보	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)						(13) 소계 CO2-eq [ton]		
		입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량								
연료 사용량	천 m ³						9.286	1	0.3	CO2[ton]	CH4[kg]	N2O [kg]	HFCs [kg]	PFCs [kg]	SF6[kg]
0055	<input type="checkbox"/> 자체분석 <input type="checkbox"/> 시험기관	연료 사용량	천 m ³	9.286	1	0.3	20.265	0.361	0.036	0	0	0	20.284		
연료명1	구분	성분 (%)	온실가스 배출계수(CO2)	kgGHG/TJ	56,100	1									
도시가스(LNG)			온실가스 배출계수(CH4)	kgGHG/TJ	1	1									
			온실가스 배출계수(N2O)	kgGHG/TJ	0.1	1									
			열량계수(순발열량)	TJ/1000000N m ³	38.9	2									
			열량계수(총발열량)	TJ/1000000N m ³	43.1	2									
			산화계수	0~1사이	1	1									
(14) 합계(CO2-eq ton)							20.265	0.008	0.011	0	0	0	20.284		

5-1. 배출활동별 배출량 현황 (고정 연소 분야)													
(1)	배출활동[참고1]	코드	1	0	0	3	배출활동명	액체연료연소					
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	I0800140061001000003			배출시설명	발전용 내연기관 (비상발전기)	소규모배출 시설여부	Y	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호
(5)	(6)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)											
연료코드 [참고4]	혼합연료 정보	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)						(13) 소계 CO2-eq [ton]
		입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량						
CO2[ton]	CH4[kg]						N2O [kg]	HFCs [kg]	PFCs [kg]	SF6[kg]			
0020	<input type="checkbox"/> 자체분석 <input type="checkbox"/> 시험기관	연료 사용량	kℓ	0	1	0.3	0	0	0	0	0	0	0
연료명1	구분	성분 (%)	온실가스 배출계수(CO2)	kgGHG/TJ	74,100	1							
			온실가스 배출계수(CH4)	kgGHG/TJ	3	1							
가스/디젤 오일(경유)			온실가스 배출계수(N2O)	kgGHG/TJ	0.6	1							
			열량계수(순발열량)	TJ/1000m³	35.2	2							
			열량계수(총발열량)	TJ/1000m³	37.8	2							
			산화계수	0~1사이	1	1							
(14) 합계(CO2-eq ton)							0	0	0	0	0	0	0

5-3. 배출활동별 배출량 현황 (이동 연소 분야 - 도로 및 비도로)

(1)	배출활동[참고1]	코드	2	0	0	2	배출활동명	이동연소(도로)							
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	I0800140061001000004				배출시설명	승용 자동차 (업무용차량)	소규모배출 시설여부	Y	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호	
(5)	(6)	(7)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)												
차량종류	연료종류 [참고4]	혼합연료 정보		(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)						(14) 소계 CO2-eq [ton]
				입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량						
휘발유 (4대)	1 4	<input type="checkbox"/> 자체분석 <input type="checkbox"/> 시험기관		연료 사용량	kl	9.691	1	0.3	20.416	7.365	2.357	0	0	0	21.302
				온실가스 배출계수(CO2)	kgGHG/TJ	69,300	1								
	연료명1	구분	성분(%)	온실가스 배출계수(CH4)	kgGHG/TJ	25	1								
	휘발유			온실가스 배출계수(N2O)	kgGHG/TJ	8	1								
				열량계수(순발열량)	TJ/1000m ³	30.4	2								
				열량계수(총발열량)	TJ/1000m ³	32.7	2								
(15) 합계 (CO2-eq ton)									20.416	0.155	0.731	0	0	0	21.302

5-3. 배출활동별 배출량 현황 (이동 연소 분야 - 도로 및 비도로)

(1)	배출활동[참고1]	코드	2	0	0	2	배출활동명	이동연소(도로)								
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	10800140061001000006				배출시설명	비도로 및 기타 자동차 (지게차)	소규모배출 시설여부	Y	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호		
(5)	(6)	(7)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)													
차량종류	연료종류 [참고4]	혼합연료 정보		(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)						(14) 소계 CO2-eq [ton]	
				입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량							
경유(1대)	2 0	<input type="checkbox"/> 자체분석 <input type="checkbox"/> 시험기관	구분	성분(%)	연료 사용량	kl	25.057	1	0.3	65.357	3.44	3.44				66.495
					온실가스 배출계수(CO2)	kgGHG/TJ	74,100	1								
	온실가스 배출계수(CH4)	kgGHG/TJ	3.9	1												
	온실가스 배출계수(N2O)	kgGHG/TJ	3.9	1												
	열량계수(순발열량)	TJ/1000m ³	35.2	2												
	열량계수(총발열량)	TJ/1000m ³	37.8	2												
(15) 합계 (CO2-eq ton)									65.357	0.072	1.066	0	0	0	66.495	

5-6. 배출활동별 배출량 현황 (공정 배출 분야)													
(1)	배출활동[참고1]	코드	4	0	2	1	배출활동명	철강생산					
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	0800140061001000010			배출시설명	전기로 (전기유도로 #1,2)	소규모배출 시설여부	N	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호
(5)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)												
원료명/제품명	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)						(12) 소계 CO2-eq [ton]	
	입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량							
						CO2[ton]	CH4[kg]	N2O [kg]	HFCs [kg]	PFCs [kg]	SF6[kg]		
조강	생산량	ton	13,942.579	1	3								
	배출계수(CO2)	tCO2/t	0.08	1		1,115.406	0					1,115.406	
	배출계수(CH4)	gCH4/t	0	1									
(15) 합계(CO2-eq ton)						1,115.406	0	0	0	0	0	1,115.406	

5-6. 배출활동별 배출량 현황 (공정 배출 분야)												
(1)	배출활동[참고1]	코드	4	0	2	1	배출활동명	철강생산				
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	0800140061001000011			배출시설명	전기로 (전기유도로 #3)	소규모배출 시설여부	N	(3) 배출구(굴뚝) 번호	(4) 배출구(굴뚝) 자체번호	
(5)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)											
원료명/제품명	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)						(12) 소계 CO2-eq [ton]
	입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량						
						CO2[ton]	CH4[kg]	N2O [kg]	HFCs [kg]	PFCs [kg]	SF6[kg]	
조강	생산량	ton	7,323.75 5	1	3							
	배출계수(CO2)	tCO2/t	0.08	1		585.9	0					585.9
	배출계수(CH4)	gCH4/t	0	1								
(15) 합계(CO2-eq ton)						585.9	0	0	0	0	0	585.9

5-6. 배출활동별 배출량 현황 (공정 배출 분야)													
(1)	배출활동[참고1]	코드	4	0	2	1	배출활동명	철강생산					
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	0800140061001000012			배출시설명	전기로 (전기유도로 #4)	소규모배출 시설여부	N	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호
(5)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)												
원료명/제품명	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)						(12) 소계 CO2-eq [ton]	
	입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량							
						CO2[ton]	CH4[kg]	N2O [kg]	HFCs [kg]	PFCs [kg]	SF6[kg]		
조강	생산량	ton	7,641.778	1	3								
	배출계수(CO2)	tCO2/t	0.08	1		611.342	0					611.342	
	배출계수(CH4)	gCH4/t	0	1									
(15) 합계(CO2-eq ton)						611.342	0	0	0	0	0	611.342	

5-11. 배출활동별 배출량 현황 (간접배출 - 외부 전기 사용)

(1)	배출활동[참고1]	코드	6	0	0	1	배출활동명	간접배출(외부전기사용)				
(2) 배출시설[참고2]			(3) 전기사용량 (MWh)	(4) 적용Tier	(5) 불확도 (%)	(6) 배출계수			(7) 배출량			(8) 소계
일련번호	배출시설명	소규모 배출시설 여부	전기사용량 (MWh)	적용Tier	불확도 (%)	CO2 (tCO2/MWh)	CH4(kgCH4/MWh)	N2O (kgN2O/MWh)	CO2 [ton]	CH4 [kg]	N2O [kg]	CO2eq [ton]
017	집진시설	N	3,359.83	2	0.5	0.4567	0.0036	0.0085	1,534.434	12.095	28.559	1,543.542
008	일반전력	N	6,428.902	2	0.5	0.4567	0.0036	0.0085	2,936.08	23.144	54.646	2,953.506
012	전기유도로 #4	N	5,010.248	2	0.5	0.4567	0.0036	0.0085	2,288.18	18.037	42.587	2,301.761
010	전기유도로 #1,2	N	9,373.911	2	0.5	0.4567	0.0036	0.0085	4,281.065	33.746	79.678	4,306.474
011	전기유도로 #3	N	4,900.272	2	0.5	0.4567	0.0036	0.0085	2,237.954	17.641	41.652	2,251.237
(9) 전기사용량 합계(MWh)			29,073.163			(10) 합계(CO2-eq ton)			13,277.714	2.198	76.608	13,356.519

6 사업장 생산품 및 공정별 원단위

(1)		(2)			(3)	(4)		(5)		(6)		(7)							
공정/생산품		배출시설			활동자료	에너지		온실가스		연간생산량		원단위							
공정명	생산품명	일련번호	배출시설 코드	배출시설명	연료명	사용량 (TJ)	비율 (%)	배출량 (tCO2-eq)	비율 (%)	생산량	단위	에너지활동 자료별 원단위 (TJ/생산단위)	에너지 공정별 원단위 (TJ/생산단위)	온실가스활동자료별 원단위 (tCO2-eq/생산단위)	온실가스공정별 원단위 (tCO2-eq/생산단위)				
주물공정	주물	0800140061001000010	0	0	6	0	전기로	전력	89.989546	100	4,306.514964	100	16,309.0	ton	0.00552	0.00552	0.26406	0.26406	
		0800140061001000010	0	0	6	0	전기로	조강	0.0	0	1,115.40632	100	16,309.0	ton	0.0	0.0	0.06839	0.06839	
		0800140061001000011	0	0	6	0	전기로	조강	0.0	0	585.9004	100	16,309.0	ton	0.0	0.0	0.03592	0.03592	
		0800140061001000011	0	0	6	0	전기로	전력	47.042611	100	2,251.11194	100	16,309.0	ton	0.00288	0.00288	0.13803	0.13803	
		0800140061001000012	0	0	6	0	전기로	조강	0.0	0	611.34224	100	16,309.0	ton	0.0	0.0	0.03748	0.03748	
		0800140061001000012	0	0	6	0	전기로	전력	48.098381	100	2,308.997676	100	16,309.0	ton	0.00295	0.00295	0.14158	0.14158	
		0800140061001000017	0	0	1	5	대기오염물질 방지시설	전력	32.254368	100	3,841.591437	100	16,309.0	ton	0.00198	0.00198	0.23555	0.23555	
		0800140061001000008	0	0	0	7	기타	전력	61.717459	100	655.119516	100	16,309.0	ton	0.00378	0.00378	0.04017	0.04017	
		0800140061001000001	0	0	0	5	공정 연소시설	도시가스(LNG)	10.945848	100	554.736816	100	16,309.0	ton	0.00067	0.00067	0.03401	0.03401	
		0800140061001000002	0	0	0	7	기타	도시가스(LNG)	0.400227	100	20.283529	100	16,309.0	ton	0.00002	0.00002	0.00124	0.00124	
		0800140061001000004	0	0	0	3	7	승용 자동차	휘발유	0.316896	100	21.321298	100	16,309.0	ton	0.00002	0.00002	0.00131	0.00131
		0800140061001000006	0	0	0	2	8	비도로 및 기타 자동차	가스/디젤 오일(경유)	0.947155	100	66.495256	100	16,309.0	ton	0.00006	0.00006	0.00408	0.00408

8 사업장 배출시설별 온실가스 감축실적

8. 사업장 배출시설별 온실가스 감축실적

(1) 사업장 정보	일련번호	사업장명	사업자 등록번호										(2) 업종 정보	표준산업 분류코드	해당 사업장의 부문 또는 업종
	I0800140061001	(주)진흥주물 군산공장	1	3	7	-	8	1	-	0	7	1		8	6

(3)		(4)	(5)	(6)	(7)				(8)	(9)	(10)	(11)	(12)		(13)		(14)
배출시설 일련번호	배출시설명	감축실적				온실가스 감축량 산출근거				사업현황			감축효과		투자실적		기술공정도 첨부
		코드 [참고기]	세부 감축조치	감축대상	-감축전 : 감축후 : 30,612 ton/년 (674-658)kwh /ton*0.4594106=225.02tCO2e/년	공사기간 등 (연월일)			부하율	온실가스 감축효과 (tCO2-eq)	에너지 절약효과 (TJ)	투자비 (백만원)	투자비 회수기간 (년)				
						착공일	준공일	가동일									
I0800140061001000010	전기유도로 #1,2	1199	기타 직화설비 개선-	유도전기로#1~4호기					20230727	20231130	20231222	90	225.02		450		불임1_2023년 스마트 생태공장 구축사업 최 종평가 의견서_(주)진 흥주물.hwp

12 명세서 작성관련 기타 참고 사항

(2) 사업장 정보			(3) 배출시설 일련번호	(4) 배출시설명	(5) 해당 명세서 서식명	(1) 관리업체 (법인)정보	
						법인명 (주)진흥주물	
일련번호	사업장명	사업자등록번호				(6) 항목	(7) 세부 내용
I080014006 1001	(주)진흥주물 군산공장	1 3 7 - 8 1 - 0 7 1 8 6	I0800140061001000 017	집진시설	1-1. 업체(법인)에 대한 일반정보	대기오염방지시설 300cmm 신설	코드와이어용 집진기 신설 300cmm
			I0800140061001000 010,I0800140061001 000011,I0800140061 001000012	전기유도로 #1,2,전기 유도로 #3,전기유도로 #4	1-3. 업체(법인)의 온실 가스배출량 및 에너지 사용량 총괄	생산량 감소로 인한 에 너지 사용량 감소	2022년 생산량 : 20,876 , 2023년 생산량 : 16,309
					4-1. 사업장 온실가스 배출량 총괄 현황	21년도 목표량 초과분 (579tco2eq) 따른 개선 명령 부여받음	23년도 유도전기로용 고효율 재료예열장치 설치 온실가스 감축 진행중 30,612 ton/년 (674-658)kwh /ton*0.4594106= 225.02tCO2e/년

2 사업장 일반정보

2-1. 사업장에 대한 일반정보																	
(1)	사업장명	(주)진흥주물 인천공장					(2)	대표자	이상덕		(3)	사업장 일련번호	080014006200 1				
(4)	사업자등록번호	1	3	7	-	8	5	-	4	2	0	3	2	(5)	업종	선철 주물 주조업	
(6)	사업장 소재지	인천광역시 서구 원전로 27 (경서 동)					(7)	사업장 전화번호	032-561-8271								
(8)	사업장담당부서	설비보전팀			(9)	사업장 담당자	박상철		(10)	직급	부장						
(11)	담당자 전화번호	032-561-8271			(12)	담당자 휴대폰	010-4248-9981		(13)	담당자 이메일	slengos@daum.net						
(14)	주요 생산제품 또는 처리물질	주물			(15)	연간생산량 또는처리량	18,016ton		(16)	상시 종업원수	78						
(17)	당해연도매출액 (백만원)	35,744			(18)	당해연도 에너지비용 (백만원)	5,321		(19)	자본금 (백만원)	500						

2-2. 사업장 조직경계 입력(사진)

(1) 조직경계 관련 서류 구분	사진
(2) 조직경계 관련 서류 추가 설명	
<p>1) 출처 및 다운로드 날짜 -다음지도 2022.12 다운</p> <p>2) 기타 -해당사항 없음</p>	

2-2. 사업장 조직경계 입력(시설배치도)

(1) 조직경계 관련 서류 구분	시설배치도
(2) 조직경계 관련 서류 추가 설명	
<p>1) 조직경계에서 제외되는 시설 -해당사항 없음</p> <p>2) 타 법인 배출시설의 조직경계 포함에 대한 설명 -해당사항 없음</p> <p>3) 신설 시설에 대한 설명 -해당사항 없음</p> <p>4) 증설 시설에 대한 설명 -해당사항 없음</p> <p>5) 폐쇄(부분폐쇄) 시설에 대한 설명 -해당사항 없음</p> <p>6) CDM시설에 대한 설명 -해당사항 없음</p> <p>7) 신규산정방법론 적용 배출시설 -해당사항 없음</p> <p>8) BM시설에 대한 설명 -해당사항 없음</p> <p>9) 할당을 받지 않은 배출시설 및 추가 설명이 필요한 시설 -해당사항 없음</p> <p>10) 기타 -해당사항 없음</p>	

2-2. 사업장 조직경계 입력(공정도(온실가스 및 에너지 흐름도 포함))

(1) 조직경계 관련 서류 구분	공정도(온실가스 및 에너지 흐름도 포함)
<p style="text-align: center;"> → 에너지 흐름 → 온실가스 흐름 </p>	
(2) 조직경계 관련 서류 추가 설명	
<p>1) 공정설명 -주형에 용융 금속을 주입시켜 제품을 제조하는 공정이며 용해, 사처리, 조형, 주입, 후처리, 검사 단계로 이루어짐</p> <p>2) 온실가스 흐름 -온실가스 흐름에 따라 연료원별 온실가스가 배출되며 용해 공정의 유도로에서 공정배출이 일어남</p> <p>3) 에너지 흐름 -에너지 흐름에 따라 각 연료원별 에너지가 사용되며 유도로에서 대부분의 전기가 사용됨</p> <p>4) 기타 -해당사항 없음</p>	

3 사업장별 배출시설 현황

3-1. 배출시설 정보 등

													(1) 사업장 정보		일련번호		사업장명			사업자 등록번호											
															10800140062001		(주)진흥주물 인천공장			1	3	7	-	8	5	-	4	2	0	3	2
(2)	(3)				(4)		(5)		(6)	(7)	(8)	(9)	(10)			(11)	(12)	(13)	(14)	(15)											
일련 번호	배출시설				시설용량		세부시설		가동 일자 (연월일)	일일평 균시 간 (h/d)	연간 가동 일수 (d/yr)	부하율 (%)	방지시설(선택)			배출구 (굴뚝 번호)	시설 배출량 (tCO2eq)	전년대비 증감율(%)	할당여부 (Y/N)	할당방식 (BM/GF)											
	코드 [참고2]	배출 시설명	소규모 배출시설 여부	값	단위	값	단위	대상 가스					방지시설 이름	처리 효율 (%)																	
10800140062001000001	0	0	0	5	공정 연소시설	N	20	기타	19910516	21	240	80				190.182	-9.237	N													
10800140062001000008	0	0	6	0	전기로	N	13500	kWh	19910516	20	240	85				12,295.295	-2.078	N													
10800140062001000009	0	0	9	8	*사업장단 전력사용시	N	13500	kWh	19910516	20	240	85				4,450.46	-8.68	N													

※ 소규모배출시설의 현황은 서식 3-2에 작성하여 첨부

※ 소량배출사업장에 대해 배출시설별로 작성하지 아니하고 사업장 전체를 기준으로 (12) 배출활동 정보만 작성할 수 있다.

3-2. 소규모배출시설 정보

(1)	일련번호	사업장명	사업자 등록번호										
	10800140062001	(주)진흥주물 인천공장	1	3	7	-	8	5	-	4	2	0	3

(2) 배출시설 일련번호	(3) 배출시설		(4) 대수(Unit 수)	(5) 시설 배출량 (tCO2eq)		(6) 전년대비 증감율(%)	(7) 할당여부 (Y/N)	(8) 할당방식 (BM/GF)
	코드 [참고2]	배출시설명		기준연도 (평균)	보고연도			
0003	0021	발전용 내연기관	1	0.126	0.126	0	N	
0004	0007	기타	1	0.938	0.659	-56	N	
0005	0083	화물 자동차	1	4.404	4.936	-3.125	N	
0006	0074	특수 자동차	4	88.51	81.338	-3.918	N	
0007	0037	승용 자동차	5	24.981	17.45	-0.076	N	
0012	0007	기타	1	0.227	0.22	0	N	

4 사업장 배출량 현황(총괄)

4-1. 사업장 온실가스 배출량 총괄 현황													(1) 일련번호		사업장명			사업자 등록번호			
													10800140062001		(주)진흥주물 인천공장			1 3 7 - 8 5 - 4 2 0 3 2			
(2) 배출시설 [참고2]				(3) 배출활동 [참고1]		(4) 온실가스 배출량						(5) 소계 (tCO2-eq)		(6) 합계 (tCO2-eq)	(8) 에너지 사용량 (MJ)			(9) 합계 (TJ)	(10) 전년도 대비 온실가스 배출량 증감율 (%)		
일련번호	배출시설 코드	배출시설 명	소규모 배출시설 여부	배출활동 코드	배출활동명	CO2 (ton)	CH4 (kg)	N2O (kg)	HFCs (kg)	PFCs (kg)	SF6 (kg)	Scope1	Scope2	에너지	전력	스팀	합계 (TJ)	전년도 대비 온실가스 배출량 증감율 (%)			
10800140062001000001	0005	공장동	N	1 0 0 2	기체연료연소	190.005	3.387	0.339	0	0	0	190.182	0						190.182	3,752,587.7	0
10800140062001000002	0005	용해로	Y	1 0 0 2	기체연료연소	26.323	0.469	0.047	0	0	0	26.347	0	26.347	519,872.2	0	0	0.52	-0.223		
10800140062001000003	0021	비상발전기	Y	1 0 0 3	액체연료연소	0.125	0.005	0.001	0	0	0	0.126	0	0.126	1,814.4	0	0	0.002	0		
10800140062001000004	0007	설비보전용(LPG)	Y	7 0 0 1	기타 온실가스 배출	0.659	0	0	0	0	0	0.659	0	0.659	0	0	0	0	-56		
10800140062001000005	0083	화물 자동차	Y	2 0 0 2	이동연소(도로)	4.851	0.255	0.255	0	0	0	4.936	0	4.936	70,308	0	0	0.07	-3.125		
10800140062001000006	0074	지게차 등	Y	2 0 0 2	이동연소(도로)	79.945	4.208	4.208	0	0	0	81.338	0	81.338	1,158,570	0	0	1.159	-3.918		
10800140062001000007	0037	승용 자동차	Y	2 0 0 2	이동연소(도로)	16.725	6.034	1.931	0	0	0	17.45	0	17.45	259,605.3	0	0	0.26	-0.075		
10800140062001000008	0060	유도로	N	4 0 2 1	철강생산	2,794.08	0	0	0	0	0	2,794.08	0	2,794.08	0	0	0	0	-2.078		
10800140062001000008	0060	유도로	N	6 0 0 1	간접배출(외부전기사용)	9,445.157	74.453	175.791	0	0	0	9,501.215	9,501.215	0	198,540.624	0	198.541				
10800140062001000009	0098	유도로 이외 전력사용시설(제)	N	6 0 0 1	간접배출(외부전기사용)	4,424.201	34.874	82.342	0	0	0	4,450.46	4,450.46	0	92,998.320	0	92.998		-8.68		
10800140062001000012	0007	설비보전용(CO2)	Y	7 0 0 1	기타 온실가스 배출	0.22	0	0	0	0	0	0.22	0	0.22	0	0	0	0	0		
(7) 사업장 총 온실가스 배출량(tCO2-eq)													(11) 사업장 총에너지 사용량(TJ)								
						16,982	3	82	0	0	0	3,115	13,952	17,067	6	292	0	297			

5 배출활동별 배출량 현황(세부)

5-1. 배출활동별 배출량 현황 (고정 연소 분야)															
(1)	배출활동[참고1]	코드	1	0	0	2	배출활동명	기체연료연소							
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	I0800140062001000001			배출시설명	공정 연소시설 (공장동)			소규모배출 시설여부	N	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호
(5)	(6)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)													
연료코드 [참고4]	혼합연료 정보	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)						(13) 소계 CO2-eq [ton]		
		입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량								
							CO2[ton]	CH4[kg]	N2O [kg]	HFCs [kg]	PFCs [kg]	SF6[kg]			
0055	<input type="checkbox"/> 자체분석 <input type="checkbox"/> 시험기관	연료 사용량	천 m ³	87.067	1	0.3	190.005	3.387	0.339	0	0	0	190.182		
연료명1	구분	성분(%)	온실가스 배출계수(CO2)	kgGHG/TJ	56,100	1									
			온실가스 배출계수(CH4)	kgGHG/TJ	1	1									
			온실가스 배출계수(N2O)	kgGHG/TJ	0.1	1									
			열량계수(순발열량)	TJ/ 1000000N m3	38.9	2									
			열량계수(총발열량)	TJ/ 1000000N m3	43.1	2									
도시가스(LNG)			산화계수	0~1사이	1	1									
(14) 합계(CO2-eq ton)							190.005	0.071	0.105	0	0	0	190.182		

5-1. 배출활동별 배출량 현황 (고정 연소 분야)														
(1)	배출활동[참고1]	코드	1	0	0	2	배출활동명	기체연료연소						
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	I0800140062001000002				배출시설명	공정 연소시설 (용해로)	소규모배출 시설여부	Y	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호
(5)	(6)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)												
연료코드 [참고4]	혼합연료 정보	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)						(13) 소계 CO2-eq [ton]	
		입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량							
연료 사용량	천 m ³						12.062	1	0.3	CO2[ton]	CH4[kg]	N2O [kg]	HFCs [kg]	PFCs [kg]
0055	<input type="checkbox"/> 자체분석 <input type="checkbox"/> 시험기관	온실가스 배출계수(CO2)	kgGHG/TJ	56,100	1		26.323	0.469	0.047	0	0	0	26.347	
연료명1	구분	성분 (%)	온실가스 배출계수(CH4)	kgGHG/TJ	1	1								
도시가스(LNG)			온실가스 배출계수(N2O)	kgGHG/TJ	0.1	1								
			열량계수(순발열량)	TJ/1000000N m ³	38.9	2								
			열량계수(총발열량)	TJ/1000000N m ³	43.1	2								
			산화계수	0~1사이	1	1								
(14) 합계(CO2-eq ton)							26.323	0.01	0.015	0	0	0	26.347	

5-1. 배출활동별 배출량 현황 (고정 연소 분야)														
(1)	배출활동[참고1]	코드	1	0	0	3	배출활동명	액체연료연소						
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	I0800140062001000003				배출시설명	발전용 내연기관 (비상발전기)	소규모배출 시설여부	Y	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호
(5)	(6)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)												
연료코드 [참고4]	혼합연료 정보	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)						(13) 소계 CO2-eq [ton]	
		입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량							
							CO2[ton]	CH4[kg]	N2O [kg]	HFCs [kg]	PFCs [kg]	SF6[kg]		
0020	<input type="checkbox"/> 자체분석 <input type="checkbox"/> 시험기관	연료 사용량	kℓ	0.048	1	0.3	0.125	0.005	0.001	0	0	0	0.126	
		온실가스 배출계수(CO2)	kgGHG/TJ	74,100	1									
연료명1	구분 성분 (%)	온실가스 배출계수(CH4)	kgGHG/TJ	3	1									
가스/디젤 오일(경유)		온실가스 배출계수(N2O)	kgGHG/TJ	0.6	1									
		열량계수(순발열량)	TJ/1000m³	35.2	2									
		열량계수(총발열량)	TJ/1000m³	37.8	2									
		산화계수	0~1사이	1	1									
(14) 합계(CO2-eq ton)							0.125	0	0	0	0	0	0.126	

5-3. 배출활동별 배출량 현황 (이동 연소 분야 - 도로 및 비도로)

(1)	배출활동[참고1]	코드	2	0	0	2	배출활동명	이동연소(도로)							
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	10800140062001000005				배출시설명	화물 자동차 (화물 자동차)	소규모배출 시설여부	Y	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호	
(5)	(6)	(7)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)												
차량종류	연료종류 [참고4]	혼합연료 정보		(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)						(14) 소계 CO2-eq [ton]
				입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량						
화물 자동차	2 0	<input type="checkbox"/> 자체분석 <input type="checkbox"/> 시험기관		연료 사용량	kl	1.86	1	0.3	4.851	0.255	0.255	0	0	0	4.936
				온실가스 배출계수(CO2)	kgGHG/TJ	74,100	1								
	연료명1	구분	성분(%)	온실가스 배출계수(CH4)	kgGHG/TJ	3.9	1								
				온실가스 배출계수(N2O)	kgGHG/TJ	3.9	1								
				열량계수(순발열량)	TJ/1000m ³	35.2	2								
				열량계수(총발열량)	TJ/1000m ³	37.8	2								
(15) 합계 (CO2-eq ton)									4.851	0.005	0.079	0	0	0	4.936

5-3. 배출활동별 배출량 현황 (이동 연소 분야 - 도로 및 비도로)

(1)	배출활동[참고1]	코드	2	0	0	2	배출활동명	이동연소(도로)							
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	10800140062001000006				배출시설명	특수 자동차 (지게차 등)	소규모배출 시설여부	Y	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호	
(5)	(6)	(7)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)												
차량종류	연료종류 [참고4]	혼합연료 정보		(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)						(14) 소계 CO2-eq [ton]
				입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량						
지게차 등	2 0	<input type="checkbox"/> 자체분석 <input type="checkbox"/> 시험기관		연료 사용량	kl	30.65	1	0.3	79.945	4.208	4.208				81.338
				온실가스 배출계수(CO2)	kgGHG/TJ	74,100	1								
	연료명1	구분	성분(%)	온실가스 배출계수(CH4)	kgGHG/TJ	3.9	1								
				온실가스 배출계수(N2O)	kgGHG/TJ	3.9	1								
				열량계수(순발열량)	TJ/1000m³	35.2	2								
				열량계수(총발열량)	TJ/1000m³	37.8	2								
(15) 합계 (CO2-eq ton)									79.945	0.088	1.304	0	0	0	81.338

5-3. 배출활동별 배출량 현황 (이동 연소 분야 - 도로 및 비도로)

(1)	배출활동[참고1]	코드	2	0	0	2	배출활동명	이동연소(도로)							
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	10800140062001000007				배출시설명	승용 자동차 (승용 자동차)	소규모배출 시설여부	Y	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호	
(5)	(6)	(7)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)												
차량종류	연료종류 [참고4]	혼합연료 정보		(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)						(14) 소계 CO2-eq [ton]
				입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량						
승용 자동차	1 4	<input type="checkbox"/> 자체분석 <input type="checkbox"/> 시험기관		연료 사용량	kl	7.939	1	0.3	16.725	6.034	1.931	0	0	0	17.45
				온실가스 배출계수(CO2)	kgGHG/TJ	69,300	1								
	연료명1	구분	성분(%)	온실가스 배출계수(CH4)	kgGHG/TJ	25	1								
	휘발유			온실가스 배출계수(N2O)	kgGHG/TJ	8	1								
				열량계수(순발열량)	TJ/1000m ³	30.4	2								
				열량계수(총발열량)	TJ/1000m ³	32.7	2								
(15) 합계 (CO2-eq ton)									16.725	0.127	0.599	0	0	0	17.45

5-6. 배출활동별 배출량 현황 (공정 배출 분야)												
(1)	배출활동[참고1]	코드	4	0	2	1	배출활동명	철강생산				
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	0800140062001000008			배출시설명	전기로 (유도로)	소규모배출 시설여부	N	(3) 배출구(굴뚝) 번호	(4) 배출구(굴뚝) 자체번호	
(5)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)											
원료명/제품명	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)						(12) 소계 CO2-eq [ton]
	입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량						
						CO2[ton]	CH4[kg]	N2O [kg]	HFCs [kg]	PFCs [kg]	SF6[kg]	
조강	생산량	ton	34,926	1	1							
	배출계수(CO2)	tCO2/t	0.08	1		2,794.08	0					2,794.08
	배출계수(CH4)	gCH4/t	0	1								
(15) 합계(CO2-eq ton)						2,794.08	0	0	0	0	0	2,794.08

5-11. 배출활동별 배출량 현황 (간접배출 - 외부 전기 사용)

(1)	배출활동[참고1]	코드	6	0	0	1	배출활동명	간접배출(외부전기사용)				
(2) 배출시설[참고2]			(3) 전기사용량 (MWh)	(4) 적용Tier	(5) 불확도 (%)	(6) 배출계수			(7) 배출량			(8) 소계
일련번호	배출시설명	소규모 배출시설 여부	전기사용량 (MWh)	적용Tier	불확도 (%)	CO2 (tCO2/MWh)	CH4(kgCH4/MWh)	N2O (kgN2O/MWh)	CO2 [ton]	CH4 [kg]	N2O [kg]	CO2eq [ton]
009	유도로 이외 전력사용시설(제품 출하전 창고)	N	9,687.325	2	0.5	0.4567	0.0036	0.0085	4,424.201	34.874	82.342	4,450.46
008	유도로	N	20,681.315	2	0.5	0.4567	0.0036	0.0085	9,445.157	74.453	175.791	9,501.215
(9) 전기사용량 합계(MWh)					30,368.64	(10) 합계(CO2-eq ton)			13,869.358	2.296	80.021	13,951.675

5-14. 배출활동별 배출량 현황 (기타 온실가스 배출)													
(1)	배출활동[참고1]	코드	7	0	0	1	배출활동명	기타 온실가스 배출					
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	0800140062001000004			배출시설명	기타 (설비보전용(LPG))	소규모배출 시설여부	Y	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호
(5)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)												
원료명/제품명	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)					(12)		
	입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량					소계		
프로판	탄화수소(i)의 사용량	ton	0.22	1	0.6	0.659						0.659	
	탄화수소(i)에 따른 CO2의 배출계수	tCO2/t	2.9941	1									
	탄화수소(i)의 순도	0~1사이	1	1									
(13) 합계(CO2-eq ton)						0.659	0	0	0	0	0	0.659	

5-14. 배출활동별 배출량 현황 (기타 온실가스 배출)													
(1)	배출활동[참고1]	코드	7	0	0	1	배출활동명	기타 온실가스 배출					
(2)	배출시설[참고2]	일련번호	0800140062001000012			배출시설명	기타 (설비보전용(CO2))	소규모배출 시설여부	Y	(3)	배출구(굴뚝) 번호	(4)	배출구(굴뚝) 자체번호
(5)	계산법 (Tier 1 <input checked="" type="checkbox"/> Tier 2 <input type="checkbox"/> Tier 3 <input type="checkbox"/>) (a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/>)												
원료명/제품명	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)						(12)	
	입력항목	단위	값	적용 Tier	불확도 (%)	배출량						소계	
이산화탄소(CO2)	탄화수소(i)의 사용량	ton	0.22	1	0.6	0.22							0.22
	탄화수소(i)에 따른 CO2의 배출계수	tCO2/t	1	1									
	탄화수소(i)의 순도	0~1사이	1	1									
(13) 합계(CO2-eq ton)						0.22	0	0	0	0	0	0	0.22

6 사업장 생산품 및 공정별 원단위

(1) 공정/생산품		(2) 배출시설			(3) 활동자료	(4) 에너지		(5) 온실가스		(6) 연간생산량		(7) 원단위			
공정명	생산품명	일련번호	배출시설 코드	배출시설명	연료명	사용량 (TJ)	비율 (%)	배출량 (tCO2-eq)	비율 (%)	생산량	단위	에너지활동 자료별 원단위 (TJ/생산단위)	에너지 공정별 원단위 (TJ/생산단위)	온실가스 활동자료별 원단위 (tCO2-eq/생산단위)	온실가스 공정별 원단위 (tCO2-eq/생산단위)
주물공정	주물	0800140062001000008	0060	전기로	조강	0.0	0	2,794.08	22.725	18,016.0	ton	0.0	0.01102	0.15509	0.68247
		0800140062001000008	0060	전기로	전력	198.540624	100	9,501.215333	77.275	18,016.0	ton	0.01102	0.01102	0.52738	0.68247
		0800140062001000001	0005	공정 연소시설	도시가스(LNG)	3.752588	100	190.181563	100	18,016.0	ton	0.00021	0.00021	0.01056	0.01056
		0800140062001000002	0005	공정 연소시설	도시가스(LNG)	0.519872	100	26.347181	100	18,016.0	ton	0.00003	0.00003	0.00146	0.00146

8 사업장 배출시설별 온실가스 감축실적

8. 사업장 배출시설별 온실가스 감축실적

(1) 사업장 정보	일련번호	사업장명	사업자 등록번호										(2) 업종 정보	표준산업 분류코드	해당 사업장의 부문 또는 업종
	I0800140062001	(주)진흥주물 인천공장	1	3	7	-	8	5	-	4	2	0		3	2

(3)		(4)	(5)	(6)	(7)				(8)	(9)	(10)	(11)	(12)		(13)		(14)
배출시설 일련번호	배출시설명	감축실적				사업현황				감축효과		투자실적		기술공정도 첨부			
		코드 [참고기]	세부 감축조치	감축대상	온실가스 감축량 산출근거	공사기간 등 (연월일)			부하율	온실가스 감축효과 (tCO2-eq)	에너지 절약효과 (TJ)	투자비 (백만원)	투자비 회수기간 (년)				
						착공일	준공일	가동일									
I0800140062001000008	유도로	9115	관리방법개선-	용해로 제어	-감축전 : 아날로그 방식 출력 제어-감축후 : 디지털 방식으로 출력제어를 변경하여 정밀도를 높이고, 용해 단계별 출탕간 출력프로파일 설정으로 과잉 출력발생을 방지하여 전력사용량 절감	20210524	20211112	20211113	-	233.982	4.89	164	-	1. 2021년 에너지인프라구축 고도화 사업완료건- 전기로 제어.zip			
I0800140062001000008	유도로	1127	노후설비 대체를 통한 효율제고-	3톤 A로 용해로 로체 교체	개선 전 원단위 : 637.25 kWh/ton 23년 용해량 : 34,926 ton 배출계수 : 0.45941-감축후 : 용해로 로체(코일)과 제어판넬을 교체하여 전력사용량 절감 개선 후 원단위 : 592 kWh 절감원단위 : 45 kWh/ton 절감량 : 1,575,279 kWh	20220701	20221107	20221108	-	723.699	15.12	340	-	4. 2022년 클린팩토리 구축지원 사업완료건.zip			

I0800140062 001000009	유도로 이외 전력사용시설(제품출하전 창고)	4316	노후 변압기 교체를 통한 효율 제고(몰드, 아몰퍼스)-	변압기 교체	-감축전 : 전력 사용량 : 212,300 kwh 용해량 : 332.50 ton 용해량 대비 전력사용량 : 638.4962 kwh/ton 용해량 대비 배출량 : 293.3316 kgCO2/ton 23년 용해량 : 34,926 ton/yr 연간 배출량 : 10244.898 tCO2-eq/yr 감축율 : 7.5%-감축후 : 전력 사용량 : 240,494 kwh 용해량 : 407.00 ton 용해량 대비 전력사용량 : 590.8943 kwh/ton 용해량 대비 배출량 : 271.4628 kgCO2/ton 23년 용해량 : 34,926 ton/yr 연간 배출량 : 9481.109 tCO2-eq/yr 감축율 : 7.5%	20210 801	20210 807	20210 808		763.789	15.96	106	2. 2021년 온실가스에너지 목표관리업체 온실가스 감축설비(변압기) 교체공사완료건_20240325.144651.zip
I0800140062 001000009	유도로 이외 전력사용시설(제품출하전 창고)	5224	압축기 제어 방식 개선-	인버터형 공기압축기로 교체	-감축전 : 사업 전 사용량 : 1,964,777 kWh-감축 후 : 사업 후 사용량 : 1,505,412 kWh 절감량 : 459,365 kWh 감축율 : 23.38% 배출계수 : 0.45941	20210 916	20211 118	20211 119		211.037	4.41	300	3. 2021년 온실가스에너지 목표관리업체 온실가스 감축설비(컴프레샤) 교체공사완료건_20240325.144658.zip

12 명세서 작성관련 기타 참고 사항

(2) 사업장 정보			(3) 배출시설 일련번호	(4) 배출시설명	(5) 해당 명세서 서식명	(1) 관리업체 (법인)정보	
						법인명 (주)진흥주물	
일련번호	사업장명	사업자등록번호			(6) 항목	(7) 세부 내용	
080014006 2001	(주)진흥주물 인천공장	1 3 7 - 8 5 - 4 2 0 3 2			4-1. 사업장 온실가스 배출량 총괄 현황	전기로, 유도로 이외 전 력사용시설 온실가스 감축	2022년 대비 56% 감소 사유 : 용해로 제어, 변압기 교체, 인버 터형 공기압축기로 교체 등 시 설 감축으로 인한 온실가스 감 축
					8. 사업장 배출시설별 온실가스 감축실적	온실가스 배출 실적 (17,403 tCO2eq)이 배 출 허용량 (15,497 tCO2eq)을 초과하여 해당하는 초과 배출량 (1,906 tCO2eq) 미만으 로 감축하는 개선 명령 전 을 부여 받았으므로 전력 기로, 유도로 이외 전력 사용시설 온실가스 감 축함	전기로 제어 (233.982 tCO2eq , 고효율 변압기 도입 (763.789 tCO2eq), 고효율 공 기압축기 (211.037 tCO2eq), 용해로 코일 및 판넬 교체 (723.699 tCO2eq)로 인한 감축 으로 총 온실가스를 1,933 tCO2eq 감축하여 온실가스 감 축 목표에 달성하여 개선 명령 을 이행함